

Rec'd PCT/PTO 19 JAN 2005
PCT/JP03/09304
23.07.03 #3

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 7月23日

出願番号

Application Number:

特願2002-213822

[ST.10/C]:

[JP2002-213822]

出願人

Applicant(s):

ソニー株式会社

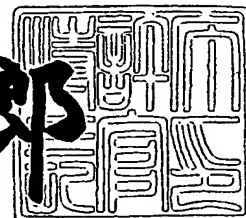
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 5月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3041289

【書類名】 特許願
 【整理番号】 0290374608
 【提出日】 平成14年 7月23日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 H04N 5/76
 【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 大沼 顕介

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 木村 仁史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 若井 伸一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 吉岡 圭一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 宇津木 慎吾

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 市岡 秀俊

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名を提示する提示手段と、

前記提示手段により提示された前記番組属性名に基づく前記番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段により選択が受け付けられた前記番組属性情報を記憶する記憶手段と、

放送される前記番組に関する放送番組情報を取得する第 1 の取得手段と、

前記記憶手段に記憶された前記番組属性情報を取得する第 2 の取得手段と、

前記第 2 の取得手段により取得された前記番組属性情報を構成する前記番組を検索するための検索条件を取得する第 3 の取得手段と、

前記第 1 の取得手段により取得された前記放送番組情報と、前記第 3 の取得手段により取得された前記検索条件を比較する比較手段と、

前記比較手段による比較結果に基づいて、前記第 1 の取得手段により取得された前記放送番組情報が、前記第 3 の取得手段により取得された前記検索条件を満足する場合、前記第 1 の取得手段により取得された前記放送番組情報に対応する前記番組を録画予約する予約手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記提示手段は、前記番組属性名として、洋画、昼のメロドラマ、再放送ドラマ、野球、サッカー、深夜バラエティ、演歌、クラシック、ニュース、料理、温泉、または囲碁・将棋を含む番組属性名を提示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記第 3 の取得手段は、前記検索条件として、前記番組のジャンル、前記番組が放送される曜日、前記番組が放送される時間帯、前記番組の長さ、前記番組のタイトルもしくは前記番組の内容を紹介する詳細情報に含まれるキーワード、または、前記番組のタイトルもしくは前記番組の内容を紹介する詳細情報に含まれることを排除する排除キーワードを含む検索条件を取得する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記番組属性名と前記検索条件を含む前記番組属性情報を、ネットワークを介して他の情報処理装置から受信する受信手段をさらに備え、前記提示手段は、前記受信手段により受信された前記番組属性情報に含まれる前記番組属性名を提示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 情報処理装置の情報処理方法において、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名を提示する提示ステップと、前記提示ステップの処理により提示された前記番組属性名に基づく前記番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付ステップと、前記受付ステップの処理により選択が受け付けられた前記番組属性情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、放送される前記番組に関する放送番組情報を取得する第 1 の取得ステップと、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記番組属性情報を取得する第 2 の取得ステップと、前記第 2 の取得ステップの処理により取得された前記番組属性情報を構成する前記番組を検索するための検索条件を取得する第 3 の取得ステップと、前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報と、前記第 3 の取得ステップの処理により取得された前記検索条件を比較する比較ステップと、前記比較ステップの処理による比較結果に基づいて、前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報が、前記第 3 の取得ステップの処理により取得された前記検索条件を満足する場合、前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報に対応する前記番組を録画予約する予約ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 6】 情報処理装置のプログラムであって、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名

を提示する提示ステップと、

前記提示ステップの処理により提示された前記番組属性名に基づく前記番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップの処理により選択が受け付けられた前記番組属性情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、

放送される前記番組に関する放送番組情報を取得する第1の取得ステップと、

前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記番組属性情報を取得する第2の取得ステップと、

前記第2の取得ステップの処理により取得された前記番組属性情報を構成する前記番組を検索するための検索条件を取得する第3の取得ステップと、

前記第1の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報と、前記第3の取得ステップの処理により取得された前記検索条件を比較する比較ステップと、

前記比較ステップの処理による比較結果に基づいて、前記第1の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報が、前記第3の取得ステップの処理により取得された前記検索条件を満足する場合、前記第1の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報に対応する前記番組を録画予約する予約ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項7】 情報処理装置を制御するコンピュータが実行可能なプログラムであって、

録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名を提示する提示ステップと、

前記提示ステップの処理により提示された前記番組属性名に基づく前記番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップの処理により選択が受け付けられた前記番組属性情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、

放送される前記番組に関する放送番組情報を取得する第1の取得ステップと、

前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記番組属性情報を取得する第 2 の取得ステップと、

前記第 2 の取得ステップの処理により取得された前記番組属性情報を構成する前記番組を検索するための検索条件を取得する第 3 の取得ステップと、

前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報と、前記第 3 の取得ステップの処理により取得された前記検索条件を比較する比較ステップと、

前記比較ステップの処理による比較結果に基づいて、前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報が、前記第 3 の取得ステップの処理により取得された前記検索条件を満足する場合、前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記放送番組情報に対応する前記番組を録画予約する予約ステップと

を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 8】 他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付手段と、

前記受付手段によりアクセスが受け付けられた前記他の情報処理装置から、前記他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する前記番組の属性に関する番組属性情報の転送の要求を受信する受信手段と、

前記受信手段により前記要求が受信されたとき、番組属性名と、前記番組を検索するための検索条件を含む前記番組属性情報を、前記受付手段により受け付けられた前記他の情報処理装置に対して前記ネットワークを介して送信する送信手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】 前記送信手段は、前記番組属性名として、洋画、昼のメロドラマ、再放送ドラマ、野球、サッカー、深夜バラエティ、演歌、クラシック、ニュース、料理、温泉、または囲碁・将棋を含む番組属性名を送信する

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記送信手段は、前記検索条件として、前記番組のジャン

ル、前記番組が放送される曜日、前記番組が放送される時間帯、前記番組の長さ、前記番組のタイトルもしくは前記番組の内容を紹介する詳細情報に含まれるキーワード、または、前記番組のタイトルもしくは前記番組の内容を紹介する詳細情報に含まれることを排除する排除キーワードを含む検索条件を送信することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 1】 情報処理装置の情報処理方法において、他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップの処理によりアクセスが受け付けられた前記他の情報処理装置から、前記他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する前記番組の属性に関する番組属性情報の転送の要求を受信する受信ステップと、

前記受信ステップの処理により前記要求が受信されたとき、番組属性名と、前記番組を検索するための検索条件を含む前記番組属性情報を、前記受付ステップの処理により受け付けられた前記他の情報処理装置に対して前記ネットワークを介して送信する送信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 2】 情報処理装置のプログラムであって

他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップの処理によりアクセスが受け付けられた前記他の情報処理装置から、前記他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する前記番組の属性に関する番組属性情報の転送の要求を受信する受信ステップと、

前記受信ステップの処理により前記要求が受信されたとき、番組属性名と、前記番組を検索するための検索条件を含む前記番組属性情報を、前記受付ステップの処理により受け付けられた前記他の情報処理装置に対して前記ネットワークを介して送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録され

ている記録媒体。

【請求項 1 3】 情報処理装置を制御するコンピュータに、

他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップの処理によりアクセスが受け付けられた前記他の情報処理装置から、前記他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する前記番組の属性に関する番組属性情報の転送の要求を受信する受信ステップと、

前記受信ステップの処理により前記要求が受信されたとき、番組属性名と、前記番組を検索するための検索条件を含む前記番組属性情報を、前記受付ステップの処理により受け付けられた前記他の情報処理装置に対して前記ネットワークを介して送信する送信ステップと

を実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関し、特に、ユーザが番組を簡単に予約することができるようにした、情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

W000/02386号公報には、テレビジョン放送された番組を録画し、その録画した番組を、出演者やキーワードに基づいて、分類することが開示されている。

【0003】

また、特開平7-12193号公報、あるいは特開2000-295554号公報には、ユーザが予約録画する番組のジャンル、出演者、時間帯といった情報を、ユーザが詳細に指定して、その指定した条件に基づいて、番組を予約録画することが開示されている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、W000/02386号公報に開示されている発明は、録画された番組を分類するだけであり、ユーザが番組を簡単に予約録画することを可能にするものではない。

【 0 0 0 5 】

これに対して特開平7-12193号公報と特開2000-295554号公報に開示されている発明は、番組を自動的に予約録画することを可能にする。

【 0 0 0 6 】

しかしながら、この発明では、ジャンル、出演者、時間帯といったパラメータをユーザが自ら指定しなければならず、ユーザの負担が大きく、ユーザは、迅速かつ簡単に、番組を予約録画することができない課題があった。

【 0 0 0 7 】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザに過大な負荷を強いることなく、簡単かつ確実に、番組を予約録画することができるようにするものである。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の情報処理装置は、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名を提示する提示手段と、提示手段により提示された番組属性名に基づく番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付手段と、受付手段により選択が受け付けられた番組属性情報を記憶する記憶手段と、放送される番組に関する放送番組情報を取得する第1の取得手段と、記憶手段に記憶された番組属性情報を取得する第2の取得手段と、第2の取得手段により取得された番組属性情報を構成する番組を検索するための検索条件を取得する第3の取得手段と、第1の取得手段により取得された放送番組情報と、第3の取得手段により取得された検索条件を比較する比較手段と、比較手段による比較結果に基づいて、第1の取得手段により取得された放送番組情報が、第3の取得手段により取得された検索条件を満足する場合、第1の取得手段により取得された放送

番組情報に対応する番組を録画予約する予約手段とを備えることを特徴とする。

【0009】

前記提示手段は、番組属性名として、洋画、昼のメロドラマ、再放送ドラマ、野球、サッカー、深夜バラエティ、演歌、クラシック、ニュース、料理、温泉、または囲碁・将棋を含む番組属性名を提示することができる。

【0010】

前記第3の取得手段は、検索条件として、番組のジャンル、番組が放送される曜日、番組が放送される時間帯、番組の長さ、番組のタイトルもしくは番組の内容を紹介する詳細情報に含まれるキーワード、または、番組のタイトルもしくは番組の内容を紹介する詳細情報に含まれることを排除する排除キーワードを含む検索条件を取得することができる。

【0011】

前記番組属性名と検索条件を含む番組属性情報を、ネットワークを介して他の情報処理装置から受信する受信手段をさらに備え、提示手段は、受信手段により受信された番組属性情報に含まれる番組属性名を提示することができる。

【0012】

本発明の第1の情報処理方法は、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名を提示する提示ステップと、提示ステップの処理により提示された番組属性名に基づく番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理により選択が受け付けられた番組属性情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、放送される番組に関する放送番組情報を取得する第1の取得ステップと、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された番組属性情報を取得する第2の取得ステップと、第2の取得ステップの処理により取得された番組属性情報を構成する番組を検索するための検索条件を取得する第3の取得ステップと、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報と、第3の取得ステップの処理により取得された検索条件を比較する比較ステップと、比較ステップの処理による比較結果に基づいて、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報が、第3の取得ステップの処理により取得された検索条件を満足する場合、第1の取得ステップの処理により取得さ

れた放送番組情報に対応する番組を録画予約する予約ステップとを含むことを特徴とする。

【0013】

本発明の第1の記録媒体のプログラムは、情報処理装置のプログラムであって、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名を提示する提示ステップと、提示ステップの処理により提示された番組属性名に基づく番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理により選択が受け付けられた番組属性情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、放送される番組に関する放送番組情報を取得する第1の取得ステップと、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された番組属性情報を取得する第2の取得ステップと、第2の取得ステップの処理により取得された番組属性情報を構成する番組を検索するための検索条件を取得する第3の取得ステップと、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報と、第3の取得ステップの処理により取得された検索条件を比較する比較ステップと、比較ステップの処理による比較結果に基づいて、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報が、第3の取得ステップの処理により取得された検索条件を満足する場合、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報に対応する番組を録画予約する予約ステップとを含むことを特徴とする。

【0014】

本発明の第1のプログラムは、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報を構成する複数の番組属性名を提示する提示ステップと、提示ステップの処理により提示された番組属性名に基づく番組属性情報のユーザによる選択を受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理により選択が受け付けられた番組属性情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、放送される番組に関する放送番組情報を取得する第1の取得ステップと、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された番組属性情報を取得する第2の取得ステップと、第2の取得ステップの処理により取得された番組属性情報を構成する番組を検索するための検索条件を取得する第3の取得ステップと、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報と、第3の取得ステップの処理により取得された検索条件を比較する比

較ステップと、比較ステップの処理による比較結果に基づいて、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報が、第3の取得ステップの処理により取得された検索条件を満足する場合、第1の取得ステップの処理により取得された放送番組情報に対応する番組を録画予約する予約ステップとを実行させることを特徴とする。

【0015】

本発明の第2の情報処理装置は、他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付手段と、受付手段によりアクセスが受け付けられた他の情報処理装置から、他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報の転送の要求を受信する受信手段と、受信手段により要求が受信されたとき、番組属性名と、番組を検索するための検索条件を含む番組属性情報を、受付手段により受け付けられた他の情報処理装置に対してネットワークを介して送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0016】

前記送信手段は、番組属性名として、洋画、昼のメロドラマ、再放送ドラマ、野球、サッカー、深夜バラエティ、演歌、クラシック、ニュース、料理、温泉、または囲碁・将棋を含む番組属性名を送信することができる。

【0017】

前記送信手段は、検索条件として、番組のジャンル、番組が放送される曜日、番組が放送される時間帯、番組の長さ、番組のタイトルもしくは番組の内容を紹介する詳細情報に含まれるキーワード、または、番組のタイトルもしくは番組の内容を紹介する詳細情報に含まれることを排除する排除キーワードを含む検索条件を送信することができる。

【0018】

本発明の第2の情報処理方法は、他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理によりアクセスが受け付けられた他の情報処理装置から、他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する番組の属性に関する番組属

性情報の転送の要求を受信する受信ステップと、受信ステップの処理により要求が受信されたとき、番組属性名と、番組を検索するための検索条件を含む番組属性情報を、受付ステップの処理により受け付けられた他の情報処理装置に対してネットワークを介して送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

本発明の第 2 の記録媒体のプログラムは、他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理によりアクセスが受け付けられた他の情報処理装置から、他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報の転送の要求を受信する受信ステップと、受信ステップの処理により要求が受信されたとき、番組属性名と、番組を検索するための検索条件を含む番組属性情報を、受付ステップの処理により受け付けられた他の情報処理装置に対してネットワークを介して送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

本発明の第 2 のプログラムは、他の情報処理装置からのネットワークを介するアクセスを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理によりアクセスが受け付けられた他の情報処理装置から、他の情報処理装置のユーザが、録画を予約する番組を選択するとき使用する、録画を予約する番組の属性に関する番組属性情報の転送の要求を受信する受信ステップと、受信ステップの処理により要求が受信されたとき、番組属性名と、番組を検索するための検索条件を含む番組属性情報を、受付ステップの処理により受け付けられた他の情報処理装置に対してネットワークを介して送信する送信ステップとを実行させることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

第 1 の本発明においては、複数の番組属性名が提示され、提示された番組属性名のユーザによる選択が受け付けられる。選択が受け付けられた番組属性情報に対応する検索条件と放送番組情報とが比較され、その比較結果に基づいて、放送番組情報に対応する番組の録画が予約される。

【 0 0 2 2 】

第2の本発明においては、番組属性名と検索条件を含む番組属性情報が、他の情報処理装置に対してネットワークを介して送信される。

【0023】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明を適用したネットワークシステムの構成例を表している。この構成例においては、インターネット、WAN (Wide Area Network)、LAN (Local Area Network) などにより構成されるネットワーク1に、サーバ2-1、2-2と、ユーザ装置3-1、3-2が接続されている。図1の例においては、2台のサーバ2-1、2-2（以下、これらのサーバを個々に区別する必要がない場合、単にサーバ2と称する）、および2台のユーザ装置3-1、3-2（以下、これらのユーザ装置を個々に区別する必要がない場合、単にユーザ装置3と称する）が、ネットワーク1に接続されているが、その台数は任意であり、それぞれ3台以上であってもよい。

【0024】

サーバ2-1は、番組属性情報（後述する図9の番組属性情報431）を、サーバ2-2は、放送番組情報（EPG (Electric Program Guide) 情報）を、それぞれユーザ装置3にネットワーク1を介して提供する。

【0025】

ユーザ装置3は、ユーザの家庭に配置され、ユーザ装置3-1は、映像記録再生装置11、表示装置12、およびアンテナ13により構成されている。

【0026】

映像記録再生装置11は、例えば、ハードディスクビデオレコーダ等であり、アンテナ13を介して放送電波を受信し、復調して得られた信号を、内蔵する補助記憶装置40（後述する図2参照）に記憶させるとともに、後段の表示装置12に提供し、表示させる。表示装置12は、例えばテレビジョン受像機やモニタなどにより構成される。

【0027】

なお、図示は省略するが、ユーザ装置3-2も、ユーザ装置3-1と同様に構成されている。

【0028】

映像記録再生装置11は、例えば、図2に示されるように構成される。チューナ31は、アンテナ13により受信された地上波のテレビジョン放送の放送電波に対応する放送信号を復調し、映像信号成分と音声信号成分をエンコーダ32に出力する。アンテナ13が受信する地上波のテレビジョン放送信号の垂直ブランキング期間には、EPG情報が含まれており、チューナ31は、このEPG情報をEPG取得モジュール34に出力する。

【0029】

エンコーダ32は、チューナ31より入力された映像信号と音声信号を、例えばMPEG (Moving Picture Experts Group) 方式でエンコードし、バス52を介して補助記憶装置40に供給し、記憶させる。補助記憶装置40は、ハードディスク、磁気テープ、リムーバブルディスク、フラッシュメモリなどで構成される。

【0030】

補助記憶装置40に記憶された映像信号と音声信号は、バス52を介してデコーダ33に出力され、MPEG方式でデコードされた後、表示装置12に供給される。エンコーダ32とデコーダ33は、受信された映像信号と音声信号を補助記憶装置40に記憶させない場合、チューナ31より出力された信号を、そのまま表示装置12に出力する。

【0031】

バス52には、例えば、RAM (Random Access Memory) などよりなる主記憶装置39と、ROM (Read Only Memory) 38が接続されている。主記憶装置39には、CPU (Central Processing Unit) 35が各種の処理を実行する上において必要なデータやパラメータが適宜記憶される。ROM38には、CPU35が実行するプログラムが記憶されている。

【0032】

バス52には、さらに、ネットワーク1とのインタフェース処理を実行するネットワークインタフェース37が接続されている。

【0033】

CPU35は、エンコーダ32、デコーダ33、およびEPG取得モジュール34と

ともに、バス 51 に接続されている。このバス 51 にはまた、RAM などで構成される主記憶装置 36 が接続されている。

【0034】

映像記録再生装置 11 のソフトウェアを中心とした機能的構成は、図 3 に示されるようになる。ライブ放送再生部 61 は、チューナ 31 により、そのとき受信されている信号、または図示せぬ外部入力端子から入力された信号の処理を実行する。録画タイトル再生部 62 は、補助記憶装置 40 に記憶された番組（タイトル）の再生処理を実行する。録画制御部 63 は、補助記憶装置 40 に対する信号の記録処理を実行する。アプリケーション管理部 64 は、視聴制御アプリケーション 68、放送番組情報表示アプリケーション 69、および録画予約アプリケーション 70 の起動、終了、および動作状態の監視処理を実行する。

【0035】

視聴制御アプリケーション 68 は、ユーザからの指令に基づいて、ライブ放送再生部 61、録画タイトル再生部 62、録画タイトル管理部 65、または放送番組情報管理部 66 を制御し、そのとき受信または入力されている信号を再生させたり、補助記憶装置 40 に記憶されている番組の再生を行う。また、視聴制御アプリケーション 68 は、ライブ放送再生部 61 を制御し、チューナ 31 に、ユーザから指定されたチャンネルの放送番組を受信させるとき、放送番組情報管理部 66 に記憶されている放送番組情報を適宜参照する。さらに、視聴制御アプリケーション 68 は、録画タイトル再生部 62 を制御し、補助記憶装置 40 に記憶されている番組を再生するとき、録画タイトル管理部 65 に記憶されている番組の管理情報を適宜参照する。

【0036】

放送番組情報表示アプリケーション 69 は、放送番組情報管理部 66 に記憶されている放送番組情報（EPG 情報）を参照して、表示装置 12 に放送番組情報を表示させる。録画予約アプリケーション 70 は、ユーザからの指令に基づいて、録画予約処理を実行する。このとき録画予約アプリケーション 70 は、必要に応じて放送番組情報管理部 66 に記憶されている放送番組情報を参照する。また、録画予約アプリケーション 70 は、ユーザからの操作に基づいて録画予約を行う

とき、録画予約管理部 67 を制御して、録画予約処理を実行させる。

【0037】

録画タイトル管理部 65 は、補助記憶装置 40 に記憶されている番組（タイトル）に関する情報を管理する。放送番組情報管理部 66 は、EPG 取得モジュール 34 により取得された放送番組情報を管理する。録画予約管理部 67 は、録画予約アプリケーション 70 または自動録画予約制御部 71 からの要求に基づいて、録画制御部 63 を制御し、録画予約処理を実行する。

【0038】

自動録画予約制御部 71 は、サーバ 2-1 から取得した番組属性情報に基づいて、録画予約処理を実行する。ネットワーク通信部 72 は、ネットワーク 1 を介してサーバ 2-1、2-2 と通信し、番組属性情報や放送番組情報を取得する。

【0039】

サーバ 2-1 は、例えば、図 4 に示されるように構成される。図 4 において、CPU (Central Processing Unit) 221 は、ROM (Read Only Memory) 222 に記憶されているプログラム、または記憶部 228 から RAM (Random Access Memory) 223 にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。RAM 223 にはまた、CPU 221 が各種の処理を実行する上において必要なデータなども適宜記憶される。

【0040】

CPU 221、ROM 222、および RAM 223 は、バス 224 を介して相互に接続されている。このバス 224 にはまた、入出力インタフェース 225 も接続されている。

【0041】

入出力インタフェース 225 には、キーボード、マウスなどよりなる入力部 226、CRT (Cathode Ray Tube)、LCD (Liquid Crystal display) などよりなるディスプレイ、並びにスピーカなどよりなる出力部 227、ハードディスクなどより構成される記憶部 228、モデムなどより構成される通信部 229 が接続されている。記憶部 228 には、ユーザ装置 3 に提供する番組属性情報が記憶されている。通信部 229 は、インターネットを含むネットワーク 1 を介しての通信処理

を行う。

【 0 0 4 2 】

入出力インタフェース 2 2 5 にはまた、必要に応じてドライブ 2 3 0 が接続され、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリなどのリムーバブルメディア 2 3 1 が適宜装着され、それらから読み出されたコンピュータプログラムが、必要に応じて記憶部 2 2 8 にインストールされる。

【 0 0 4 3 】

なお、図示は省略するが、サーバ 2 - 2 も、図 4 に示したサーバ 2 - 1 と基本的に同様の構成とされている。

【 0 0 4 4 】

次に、図 5 のフローチャートを参照して、ユーザ装置 3 が、サーバ 2 - 1 から番組属性情報を取得する処理について説明する。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 1 において、自動録画予約制御部 7 1 は、ネットワーク通信部 7 2 を制御し、ネットワーク 1 を介してサーバ 2 - 1 にアクセスさせる。ステップ S 2 において、自動録画予約制御部 7 1 は、ネットワーク通信部 7 2 を制御して、番組属性情報の転送を、サーバ 2 - 1 に要求する。

【 0 0 4 6 】

図 6 のフローチャートを参照して後述するように、この要求を受けたサーバ 2 - 1 は、番組属性情報をネットワーク 1 を介して送信してくる（図 6 のステップ S 2 3）。そこで、ステップ S 3 において、自動録画予約制御部 7 1 は、ネットワーク通信部 7 2 を介して、サーバ 2 - 1 からネットワーク 1 を介して送信されてきた番組属性情報を受信する。自動録画予約制御部 7 1 は、ステップ S 4 において、サーバ 2 - 1 から受信した番組属性情報を、補助記憶装置 4 0（または主記憶装置 3 9）に記憶させる。

【 0 0 4 7 】

以上のような映像記録再生装置 1 1 の番組属性情報取得処理に対応して、サーバ 2 - 1 は、図 6 のフローチャートに示される処理を実行する。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 2 1 において、CPU 2 2 1 は、映像記録再生装置 1 1 からのネットワーク 1 を介してのアクセスを受け付ける。ステップ S 2 2 において、CPU 2 2 1 は、映像記録再生装置 1 1 が、ステップ S 2 の処理で送信した番組属性情報の転送の要求を受け付ける。ステップ S 2 3 において、CPU 2 2 1 は、記憶部 2 2 8 に記憶されている番組属性情報を読み出し、通信部 2 2 9 を制御し、ネットワーク 1 を介して映像記録再生装置 1 1 に送信させる。

【 0 0 4 9 】

以上のようにして、ユーザ装置 3 の映像記録再生装置 1 1 は、サーバ 2 - 1 から番組属性情報を予め取得し、補助記憶装置 4 0 に記憶させる。

【 0 0 5 0 】

なお、補助記憶装置 4 0 が、例えばリムーバブルディスク、フラッシュメモリなどで構成される場合、サーバ 2 - 1 の管理者から、番組属性情報が記録されたそれらのメディアの提供を受けることで、それらの情報を補助記憶装置 4 0 に保持させるようにすることも可能である。

【 0 0 5 1 】

従って、番組属性情報は、必要に応じて、新しいものに書き換える（更新する）ことが可能である。その結果、例えば、番組が放送されている時期にあわせて、選挙特集、オリンピック特集といった、その時期にあった番組属性情報を、各ユーザに提供することが可能である。サーバ 2 - 1 の管理者は、このような番組属性情報を提供することで、提供したユーザに対して課金処理を行い、利益を上げることができる。

【 0 0 5 2 】

以上のようにして、番組属性情報を取得したユーザは、所望の番組を簡単に録画予約することが可能となる。録画予約を行う場合、ユーザは、番組属性情報を指定する操作を行う。次に、図 7 のフローチャートを参照して、この場合における処理について説明する。この処理は、ユーザから番組属性情報の指定処理の開始が指令されたとき開始される。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 4 1 において、自動録画予約制御部 7 1 は、ステップ S 4 の処理で

補助記憶装置40に記憶した番組属性情報の番組属性名を読み出し、その一覧を表示装置12に表示させる。これにより、表示装置12には、例えば、図8に示されるような画像が表示される。

【0054】

図8の例においては、「自動的に録画したい番組属性情報を選んでください」のメッセージと、「洋画」、「昼メロ（昼メロドラマ）」、「再放送ドラマ」、「野球」、「サッカー」、「深夜バラエティ」、「演歌」、「クラシック」、「ニュース」、「料理」、「温泉」、および「囲碁・将棋」の番組属性名が表示されている。もちろん、番組属性名は、これらに限定されるものではない。ユーザは、このように表示された番組属性名の中から、自分自身が予約録画したいと思う番組が対応していると思われる番組属性名を指定する。例えば、ユーザは、洋画に関する番組を予約録画したい場合には「洋画」の番組属性名を指定し、サッカーの番組を予約録画したい場合には「サッカー」の番組属性名を指定し、ニュースの番組を予約録画したい場合には「ニュース」の番組属性名を指定する。

【0055】

図8の表示例においては、ユーザにより指定された番組属性名が、影を付した番組属性名301として表示され、指定されていない番組属性名が、影を付していない番組属性名302として表されている。

【0056】

図9は、番組属性情報の構成例を表している。図9に示されるように、番組属性情報431は、番組属性名432と番組属性検索条件433とにより構成されている。図9の例においては、番組属性名432は「サッカー」とされている。そして、番組属性検索条件433は、キーワード441、排除キーワード442、ジャンル443、曜日444、時間帯445、番組長446、および放送局447の各パラメータにより構成されている。もちろん、番組属性検索条件は、これらに限定されるものではない。

【0057】

キーワード441は、EPG（放送番組情報）に含まれる番組のタイトル、または番組の内容を紹介する詳細情報に、そのキーワードが含まれている場合に、そ

の番組を予約録画する番組として抽出するためのものであり、この図9の例においては、「J1」と「J2」がキーワードとされている。従って、この例の場合、「J1」または「J2」の文字が、タイトルまたは詳細情報に含まれている場合には、その番組が録画予約番組として検索されることになる。

【0058】

排除キーワード442は、そのキーワードが、EPGの番組のタイトルまたは詳細情報に含まれている場合には、その番組を、予約録画する番組から排除するためのキーワードであり、この例の場合、「野球」が排除キーワードとされている。この例の場合、番組属性名432が「サッカー」であるので、番組のタイトルまたは詳細情報に、「野球」の文字が含まれている場合には、その番組は、録画予約対象から除外されることになる。

【0059】

ジャンル443は、予約録画する番組のジャンルを指定するものであり、この例の場合、ジャンルのIDが「64」と「0」のジャンルの番組が予約対象とされる。「64」のIDは、例えばサッカーのジャンルであり、「0」のジャンルは、スポーツのジャンルである。

【0060】

曜日444は、録画予約対象とする番組が放送される曜日を指定するものである。この例の場合、IDが「0」の曜日と「1」の曜日が指定されている。IDが「0」の曜日は、例えば日曜日であり、「1」の曜日は、例えば月曜日である。

【0061】

時間帯445は、録画予約対象とする番組の時間帯を規定するものである。この例の場合、17時00分から23時00分までの間に放送される番組が予約対象の番組であることになる。

【0062】

番組長446は、予約対象とする番組の長さを規定するものである。この例の場合、15分以上120分以下の番組が予約対象とされる。

【0063】

放送局447は、予約対象とする番組を放送する放送局を指定するものであり

、この例の場合、放送局のIDが「2128」である放送局と、「2138」である放送局が指定されている。

【0064】

以上の番組属性検索条件443を構成する、キーワード441、排除キーワード442、ジャンル443、曜日444、時間帯445、番組長446、並びに放送局447は、各ユーザが指定するものではなく、サーバ2-1が、予め「サッカー」の番組属性名432に対応して設定した検索条件である。換言すると、ユーザは、図8の「サッカー」の番組属性名を指定した場合、その番組属性名に対応付けられている図9の検索条件を指定したことになる。検索条件はユーザが指定するのではなく、サーバ2-1が指定するものであるので、ユーザが行うのは、「サッカー」の番組属性名を選択する操作だけでよいことになる。従って、簡単かつ確実に、そして迅速に、録画予約のためのパラメータを設定することが可能となる。

【0065】

図7に戻って、ステップS42において、自動録画予約制御部71は、ステップS41の処理で、図8に示されるように表示された番組属性名の中から1つがユーザにより指定されたか否かを判定する。1つの番組属性名が指定された場合には、ステップS43に進み、自動録画予約制御部71は、その選択された番組属性名に対応して、有効フラグが設定されているか否かを判定する。この有効フラグは、ユーザが録画予約を指定した番組属性情報であることを表すフラグである。

【0066】

ステップS43において、有効フラグが設定されていないと判定された場合、ステップS44に進み、自動録画予約制御部71は、ステップS42の処理で指定が受け付けられた番組属性名の番組属性情報に有効フラグを設定する。具体的には、図8に示される状態において、例えば、「野球」の番組属性名がユーザにより指定された場合には、この「野球」の番組属性名に対応する番組属性情報に有効フラグが設定され、「野球」の番組属性名は、影を付した番組属性名301として表示されることになる。

【0067】

これに対して、ステップS43において、有効フラグが既に設定されていると判定された場合、ステップS45に進み、自動録画予約制御部71は、指定された番組属性名の番組属性情報の有効フラグを解除する。具体的には、例えば、図8の表示例において、「サッカー」の番組属性名が指定された場合、この番組属性名は、既に有効フラグが設定された状態であるので、この番組属性名が再度指定された場合には、有効フラグの設定が解除され、「サッカー」の番組属性名は、影を付していない番組属性名302として表示されることになる。

【0068】

ステップS42において、番組属性名が指定されていないと判定された場合、またはステップS44の有効フラグ設定処理、もしくはステップS45の有効フラグ解除処理が実行された後、ステップS46において、自動録画予約制御部71は、ユーザから番組属性情報の指定処理の終了が指令されたか否かを判定し、終了が指令されていない場合には、ステップS42に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。ステップS46において、番組属性情報の指定処理の終了が指令されたと判定された場合、自動録画予約制御部71は、処理を終了する。

【0069】

以上のようにしてユーザは、サーバ2-1から提供されてきた番組属性名の中から、所定のものを任意の数だけ選択するだけで、それらに対応付けられている番組属性検索条件を設定することができる。そして、この設定（選択）が行われると、次に説明するように、録画予約が自動的に行われることになる。

【0070】

次に、図10のフローチャート参照して、ユーザが番組属性名（番組属性情報）の指定処理を行った後、自動録画予約制御部71により自動的に実行される録画予約処理について説明する。なお、この図10のフローチャートに示される処理は、予め設定された所定の時間毎に周期的に実行される。

【0071】

ステップS61において、自動録画予約制御部71は、全ての放送番組情報（EPG情報）を選択したか否かを判定する。上述したように、EPG情報は、EPG取得

モジュール 3 4 により取得され、放送番組情報管理部 6 6 により管理されている。具体的には、EPG情報は、補助記憶装置 4 0 に記憶されている。

【 0 0 7 2 】

図 1 1 は、このような EPG 情報（放送番組情報）の例を表している。なお、この図 1 1 の例は、1 つの番組の放送番組情報を表しており、補助記憶装置 4 0 には、直近の、例えば現在時刻から 2 日間の間放送される番組の放送番組情報が記憶されている。

【 0 0 7 3 】

図 1 1 の例においては、番組を放送する放送局は TV Japan であり、その放送日は 2 0 0 2 年 3 月 2 6 日であるとされている。また、この番組の放送開始時刻は 1 7 時 0 0 分であり、終了時刻は 1 8 時 0 0 分であるとされている。さらに、この番組のジャンルはバラエティであり、番組のタイトルは「ニュース 1 7」であるとされている。さらに、詳細情報として「首相退陣 円安進む・・・」といった情報が記述されている。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 6 1 において、全ての放送番組情報がまだ選択されていないと判定された場合、ステップ S 6 2 に進み、自動録画予約制御部 7 1 は、記憶されている、例えば 2 日分の放送番組情報の中から 1 つの放送番組情報を選択する。例えば、図 1 1 に示されるような 1 つの番組の放送番組情報が、ここで選択されることになる。

【 0 0 7 5 】

次に、ステップ S 6 3 において、自動録画予約制御部 7 1 は、有効な全ての番組属性情報を選択したか否かを判定する。ここで有効な番組選択情報とは、図 7 のステップ S 4 4 の処理で有効フラグを設定した番組属性情報（図 8 の表示例において、影を付して番組属性名が表示されている番組属性情報）を意味する。図 8 の表示例においては、有効な番組属性情報は、「洋画」、「サッカー」、および「ニュース」の 3 つである。ステップ S 6 3 において、この 3 つの有効な番組属性情報の全てが選択されたか否かが判定され、まだ選択されていない番組属性情報が存在する場合には、ステップ S 6 4 に進み、自動録画予約制御部 7 1 は、

まだ選択されていない番組属性情報の中から1つを選択する。例えば、図8に示される3つの有効な番組属性情報の中から、「サッカー」の番組属性情報が選択されることになる。

【0076】

このとき、ステップS65に進み、自動録画予約制御部71は、ステップS64の処理で選択された番組属性情報の検索条件を読み出す。ステップS64の処理で、例えば「サッカー」の番組属性名に対応する番組属性情報が選択された場合、図9に示される番組属性検索条件433が、ここで読み出されることになる。

【0077】

そして、以下ステップS66乃至71において、ステップS62の処理で選択された放送番組情報（EPG情報）が、ステップS65の処理で読み出された検索条件に含まれているか否かの判定処理が行われる。

【0078】

具体的には、ステップS66において、ステップS62の処理で選択した放送番組情報のジャンル（図11のジャンル）が、ステップS65の処理で読み出された検索条件のジャンル（図9のジャンル443）に含まれているか否かが判定される。

【0079】

ステップS67においては、ステップS62の処理で選択された放送番組情報の放送日（図11の放送日）が、ステップS65の処理で読み出された検索条件の曜日（図9の曜日444）に含まれているか否か（図11の放送日が、図9の曜日444で規定されている曜日であるか否か）が判定される。

【0080】

さらに、ステップS68においては、放送番組情報の番組の開始時刻（図11の開始時刻）が、検索条件の時間帯（図9の時間帯445）に含まれているか否かが判定される。

【0081】

ステップS69においては、放送番組情報の番組の長さ（図11の終了時刻と

開始時刻の差として演算される時間)が、検索条件の番組長(図9の番組長446)に含まれているか否かが判定される。

【0082】

ステップS70においては、放送番組情報に含まれるタイトルと詳細情報(図11のタイトルと詳細情報)に、検索条件のキーワード(図9のキーワード441)が含まれているか否かが判定される。

【0083】

さらにステップS71において、放送番組情報のタイトルと詳細情報(図11のタイトルと詳細情報)に、検索条件の排除キーワード(図9の排除キーワード442)が1つでも含まれているか否かが判定される。

【0084】

ステップS66乃至ステップS70の全ての判定処理において、対象とされている項目が検索条件に含まれていると判定され、かつ、ステップS71において、番組のタイトルと詳細情報に、排除キーワードが含まれていないと判定された場合、ステップS72に進み、自動録画予約制御部71は、録画予約管理部67を制御し、いま処理対象とされている番組を録画予約リストに追加させる。

【0085】

ステップS71における排除キーワードは、それが含まれている場合には、その番組を検索対象から除外するものであるから、排除キーワードが含まれていないことが検索条件を満足するということになる。従って、ステップS66乃至ステップS71の処理により、全ての項目が検索条件を満足している場合においてのみ、ステップS72の録画予約処理が行われることになる。

【0086】

換言すれば、ステップS66乃至ステップS71の判断処理のうちの1つでも検索条件が満足されていないと判定された場合には、ステップS72の録画予約処理は実行されず、処理はステップS63に戻る。

【0087】

ステップS72において、録画予約処理が完了したと判定された場合にも、処理はステップS63に戻る。

【0088】

ステップS63において、有効な全ての番組属性情報が選択されたか否かが再び判定される。有効な全ての番組属性情報がまだ選択されていない場合、図8の例では、次に、例えば「洋画」の番組属性情報が、ステップS64の処理で選択され、上述した場合と同様に、ステップS65乃至ステップS72の処理が実行される。

【0089】

以上の処理が繰り返され、ステップS63において、有効な全ての番組属性情報を選択したと判定された場合（図8の「サッカー」、「洋画」、および「ニュース」の3つの番組属性情報が全て選択されたと判定された場合）、処理はステップS61に戻る。ステップS61において、自動録画予約制御部71は、全ての放送番組情報を選択したか否かを判定する。全ての放送番組情報をまだ選択していないと判定された場合（まだ選択していない番組が存在する場合）、ステップS62に進み、その番組の放送番組情報が選択され、上述した場合と同様に、ステップS63以降の処理が実行される。

【0090】

以上の処理が繰り返し実行され、ステップS61において、全ての放送番組情報を選択したと判定された場合（2日分の番組の放送番組情報を選択したと判定された場合）、処理は終了される。

【0091】

以上のようにして、自動録画予約制御部71は、録画予約管理部67に、図12に示されるような録画予約リストを作成させる。

【0092】

図12の例においては、録画予約される番組の放送日、放送局、放送開始時刻、および放送終了時刻が登録されている。例えば、2002年7月1日にTV Japanの放送局で16時00分00秒から16時30分00秒まで放送される番組が、録画予約された番組として登録されている。

【0093】

この録画予約リストは、ユーザが「洋画」、「サッカー」、「ニュース」とい

った番組属性名を選択する操作をただで自動的に作成される。従って、ユーザは、この録画予約リストを作成するのに過大な負荷を強いられることはない。

【 0 0 9 4 】

なお、もちろん、ユーザが録画予約アプリケーション 7 0 を介して、所定の番組を個々に指定し、録画予約リストに登録させることも可能である。

【 0 0 9 5 】

以上のようにして、録画予約リストが作成されると、録画予約管理部 6 7 は、予約番組の録画処理を実行する。次に、図 1 3 のフローチャートを参照して、この予約番組の録画処理について説明する。なお、この図 1 3 のフローチャートに示される処理は、一定時間毎に周期的に行われる。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 9 1 において、録画予約管理部 6 7 は、録画予約リストに予約されている全ての番組を検索したか否かを判定する。まだ検索していない予約されている番組が存在する場合、ステップ S 9 2 に進み、録画予約管理部 6 7 は、録画予約リストから 1 つの番組を抽出する。ステップ S 9 3 において、録画予約管理部 6 7 は、ステップ S 9 2 の処理で抽出した番組の放送日時を読み出す。例えば、図 1 2 の番号 1 番で示されている番組が、ステップ S 9 2 の処理で抽出された場合、ステップ S 9 3 の処理で、その放送日と放送開始時刻である 2 0 0 2 年 7 月 1 日 1 6 時 0 0 分 0 0 秒が、放送日時として読み出される。

【 0 0 9 7 】

ステップ S 9 4 において、録画予約管理部 6 7 は、内蔵するタイマから現在日時を読み取り、ステップ S 9 3 の処理で読み出された放送日時が、現在日時から基準時間以内であるか否かを判定する。基準時間とは、例えば 3 0 秒あるいは 1 分といった比較的短い時間である。この基準時間は、録画制御部 6 3 を介して制御を指令してから実際に録画処理が開始されるまでに必要とされる時間を考慮して決定される。

【 0 0 9 8 】

放送日時が現在日時から基準時間以内ではないと判定された場合、処理はステップ S 9 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0099】

例えば、現在日時が2002年7月1日12時00分00分であれば、現在日時は、放送日時より4時間前であるから、基準時間以内であるとは判定されず、ステップS91に戻り、予約されている全ての番組を検索したか否かの判定処理が再び行われる。いまの場合、まだ全ての番組を検索していないので、ステップS92に進み、次の1つの番組が抽出される。例えば、図12に番号2で示される番組が抽出され、ステップS93において、その番号2番の放送日時が、2002年7月1日17時30分00秒として読み出される。

【0100】

ステップS94において、放送日時が現在日時から基準時間以内であるか否かが判定され、基準時間以内でなければ、ステップS91に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0101】

例えば、番号1の番組が選択され、現在日時が2002年7月1日15時59分30秒である場合、放送日時である2002年7月1日16時00分00秒は、現在日時である2002年7月1日15時59分30秒から30秒以内ということになり（基準時間以内であるということになり）、ステップS94において、放送日時が現在日時から基準時間以内であると判定される。この場合、ステップS95に進み、録画予約管理部67は、録画制御部63を制御し、いま対象とされている番組を受信させる。いまの場合、放送局TV Japanの放送電波をチューナ31により受信させる。

【0102】

ステップS96において、録画予約管理部67は、録画制御部63を制御して、ステップS95の処理で受信された番組を、補助記憶装置40に記憶させる。

【0103】

すなわち、このときチューナ31により受信された映像信号と音声信号は、エンコーダ32に供給され、MPEG方式でエンコードされた後、補助記憶装置40に供給され、記憶される。

【0104】

ステップS97において、録画予約管理部67は、番組が終了したか否かを、いま録画処理を実行している番組の放送終了時刻と現在日時とを比較することで判定する。番組がまだ終了していない場合には、終了するまで待機し、番組が終了した場合、ステップS98に進み、録画予約管理部67は、録画制御部63を制御して、補助記憶装置40に対する録画処理を終了させる。また、ステップS99において、録画予約管理部67は、録画制御部63を制御して、チューナ31による番組の受信処理を終了させる。

【0105】

ステップS100において、録画予約管理部67は、録画予約リストから、いま録画が完了した番組を削除させる。

【0106】

ステップS91において、予約されている全ての番組を検索したと判定された場合、ステップS92乃至ステップS100の処理はスキップされ、処理は終了される。

【0107】

以上の処理が一定時間毎に行われ、録画予約リストに登録されている番組が順次、補助記憶装置40に自動的に録画される。

【0108】

なお、図12に示される録画予約リストを放送日時の順番にソートして配置しておくようにすることができる。このようにすると、ステップS92の処理で最初に抽出された番組が最も時間的に早い放送日時を有するものとなり、その放送日時が、現在日時から基準時間以内でないと判定された場合には、残りの番組は、全て、その放送日時が現在日時から基準時間以内でないということになるので、それらの番組に関する判定処理を省略することが可能となる。

【0109】

以上のようにして、補助記憶装置40に番組が録画されると、録画タイトル管理部65は、その録画された番組のタイトル、放送日時といった情報を登録、管理する。

【0110】

ユーザが、視聴制御アプリケーション68を介して録画された番組の再生を指令すると、視聴制御アプリケーション68は、録画タイトル管理部65の管理情報を参照して、補助記憶装置40に録画されている番組タイトルを読み出し、表示装置12に表示させる。ユーザが、この表示を見て、再生対象とする番組を選択すると、視聴制御アプリケーション68は、録画タイトル再生部62に、その番組の再生を指示する。録画タイトル再生部62は、指示された番組を補助記憶装置40から再生させる。補助記憶装置40から再生された映像データと音声データは、デコーダ33に入力され、MPEG方式でデコードされた後、表示装置12に出力され、表示される。

【0111】

以上においては、放送番組情報を、放送電波を介して放送局から受信するようにしたが、ネットワーク1を介してサーバ2-2から受信するようにすることも可能である。

【0112】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。

【0113】

一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、ネットワークや記録媒体からインストールされる。

【0114】

この記録媒体は、図4に示されるように、装置本体とは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク（フロッピディスクを含む）、光ディスク（CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disk)を含む）、光磁気ディスク（MD (Mini-Disk)を含む）、もしくは半導体メモリなどよりなるリムーバブルメディア231により構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供さ

れる、プログラムが記録されているROM 2 2 2 や、記憶部 2 2 8 に含まれるハードディスクなどで構成される。

【0 1 1 5】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0 1 1 6】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0 1 1 7】

【発明の効果】

以上の如く 第 1 の本発明によれば、番組の録画を予約することができる。特に、この発明によれば、ユーザに負担をかけることなく、簡単にかつ迅速に、番組を録画予約することが可能となる。

【0 1 1 8】

第 2 の本発明によれば、他の情報処理装置のユーザに番組を予約させることができる。特に、そのユーザに大きな負荷をかけることなく、迅速かつ簡単に、番組を録画予約させることが可能となる。また、そのユーザから対価を受け取るようにすることで、利益を上げることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用したネットワークシステムの構成例を示す図である。

【図 2】

図 1 の映像記録再生装置の構成例を示すブロック図である。

【図 3】

図 1 の映像記録再生装置の機能的構成を示す図である。

【図 4】

図 1 のサーバ 2 - 1 の構成例を示すブロック図である。

【図 5】

図 1 の映像記録再生装置の番組属性情報取得処理を説明するフローチャートである。

【図 6】

図 1 のサーバ 2 - 1 の番組属性情報転送処理を説明するフローチャートである。

【図 7】

図 1 の映像記録再生装置の番組属性情報指定処理を説明するフローチャートである。

【図 8】

図 7 のステップ S 4 1 における番組属性名の一覧の表示例を示す図である。

【図 9】

番組属性情報の例を示す図である。

【図 1 0】

図 1 の映像記録再生装置の録画予約処理を説明するフローチャートである。

【図 1 1】

放送番組情報の例を示す図である。

【図 1 2】

録画予約リストの例を示す図である。

【図 1 3】

図 1 の映像記録再生装置の予約番組の録画処理を説明するフローチャートである。

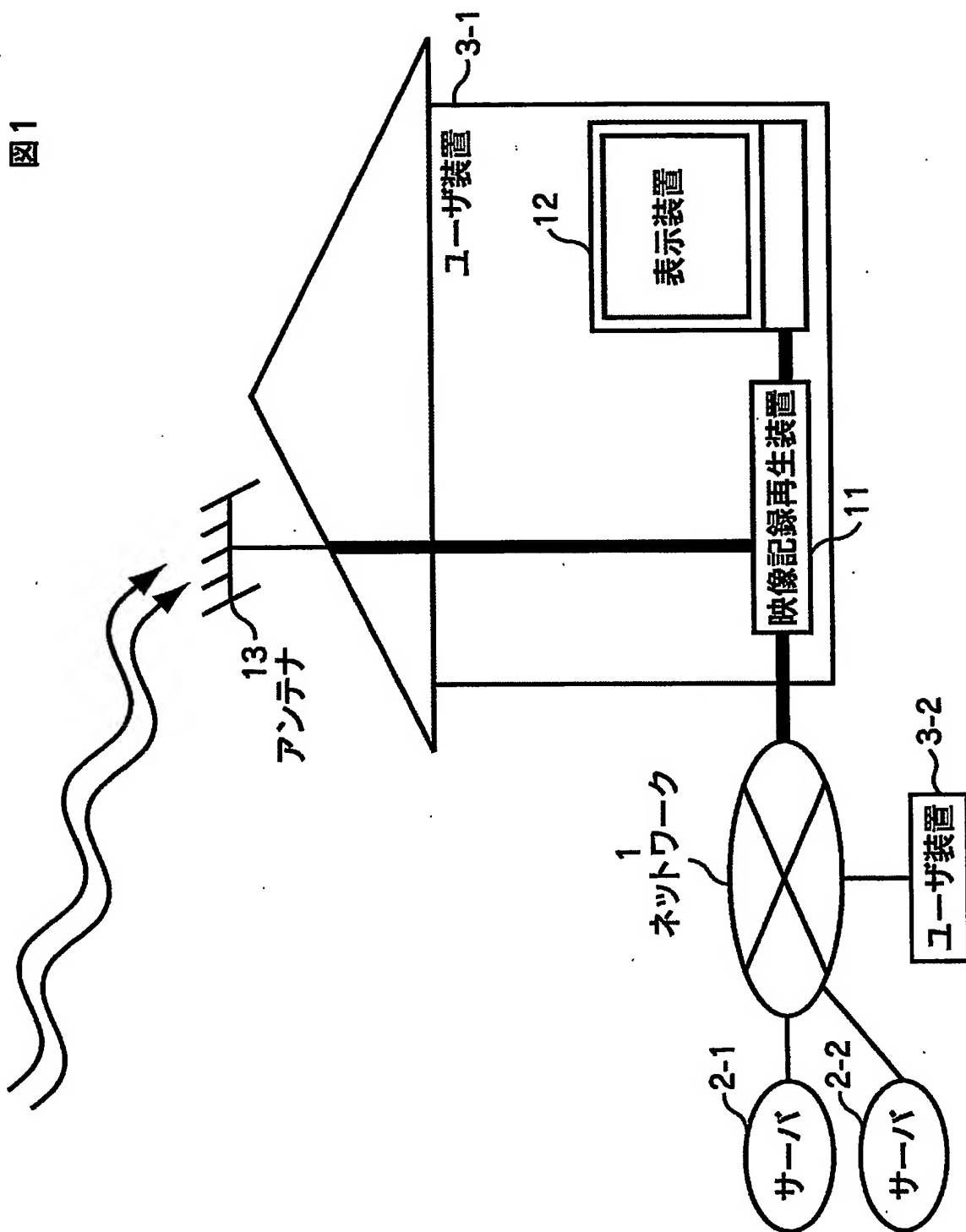
【符号の説明】

1 ネットワーク, 2 - 1, 2 - 2 サーバ, 3 - 1, 3 - 2 ユーザ装置, 1 1 映像記録再生装置, 1 2 表示装置, 3 1 チューナ, 3 2 エンコーダ, 3 3 デコーダ, 3 4 EPG取得モジュール, 3 5 CPU, 3 6 主記憶装置, 4 0 補助記憶装置, 6 1 ライブ放送再生部, 6 2 録画タイトル再生部, 6 3 録画制御部, 6 4 アプリケーション制御部, 6 5 録画タイトル管理部, 6 6 放送番組情報管理部, 6 7 録画

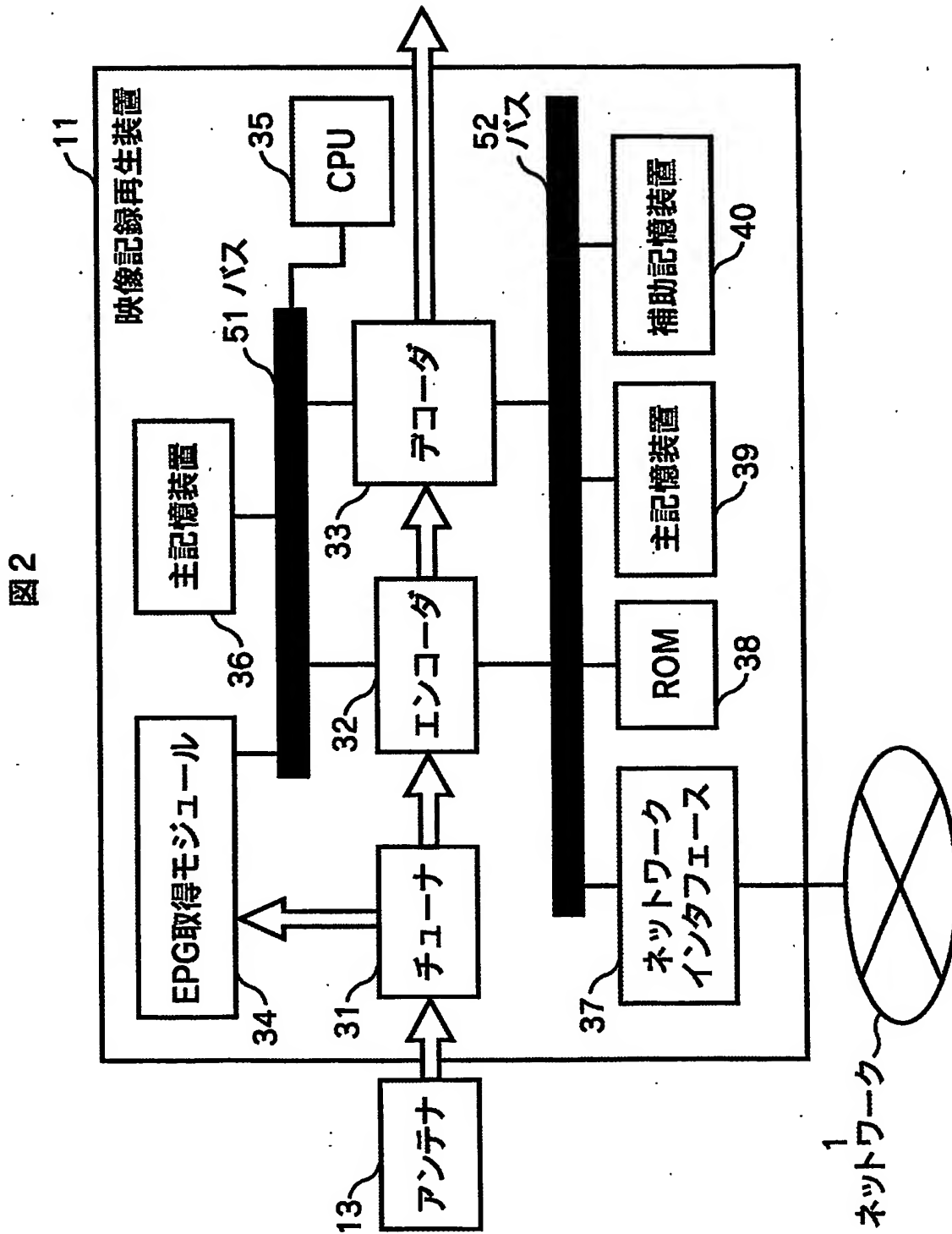
予約管理部, 68 視聴制御アプリケーション, 69 放送番組情報表示アプリケーション, 70 録画予約アプリケーション, 71 自動録画予約制御部, 72 ネットワーク通信部

【書類名】 図面

【図 1】



【图 2】

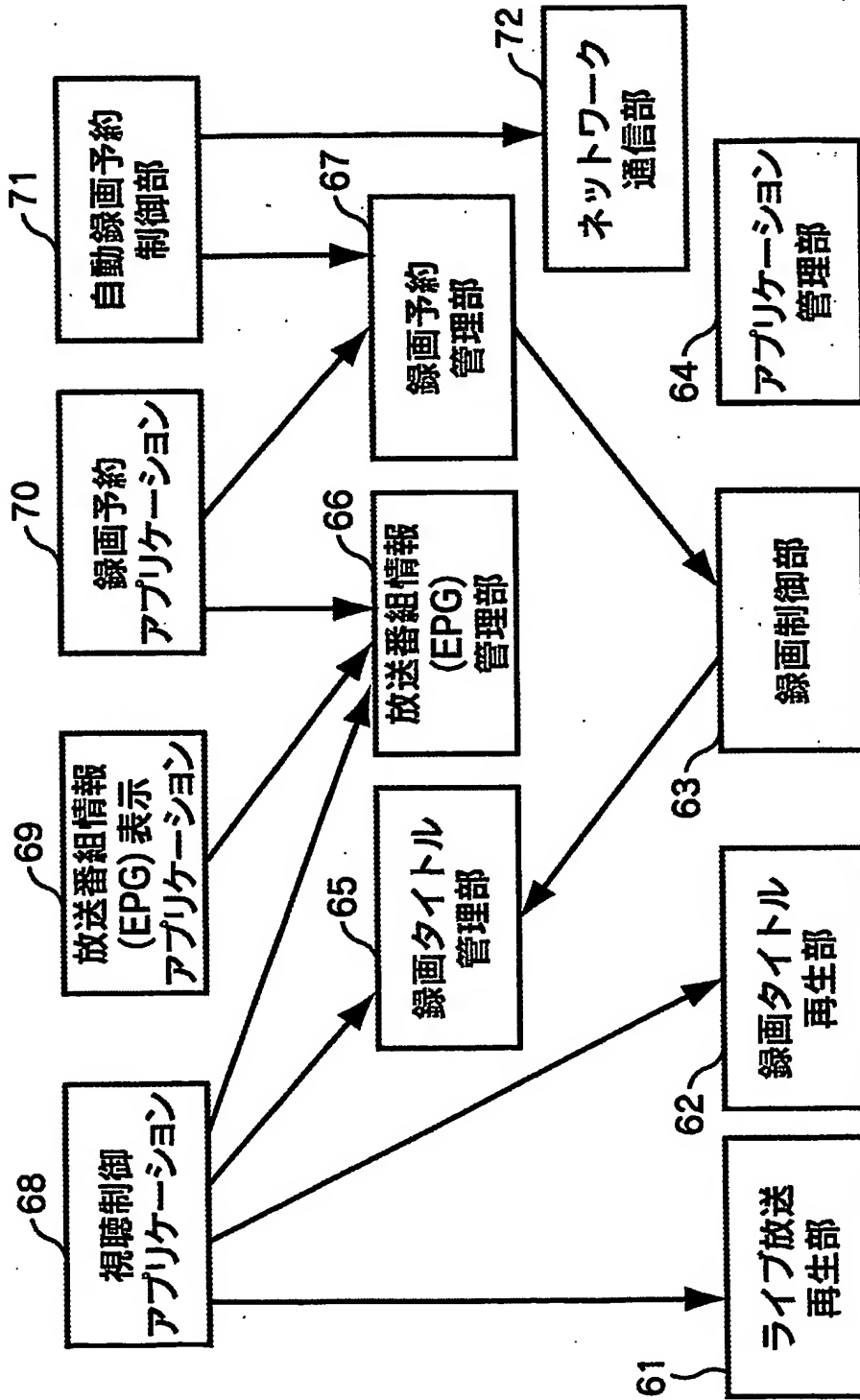


BEST AVAILABLE COPY

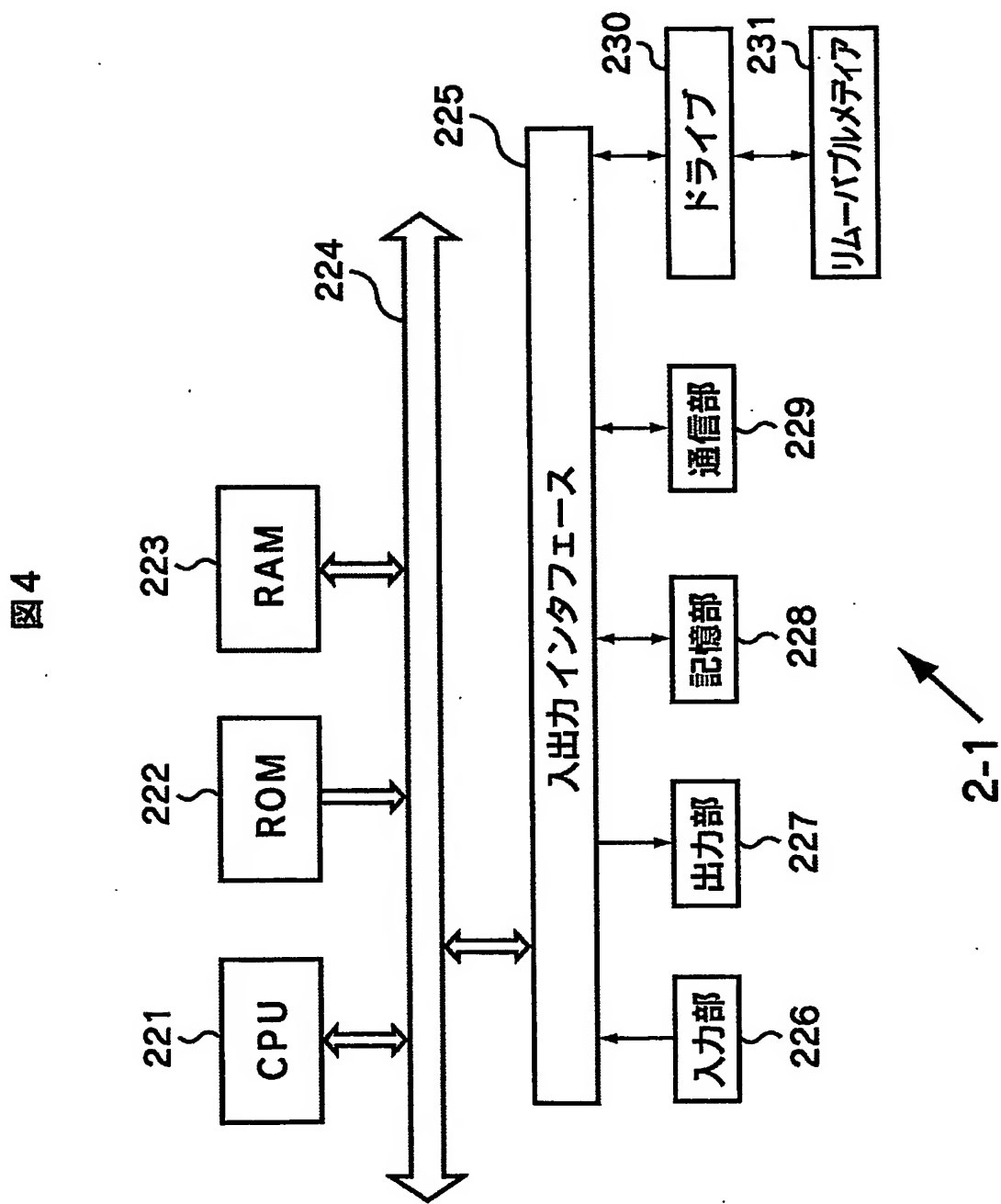
【図 3】

11 映像記録再生装置

図 3

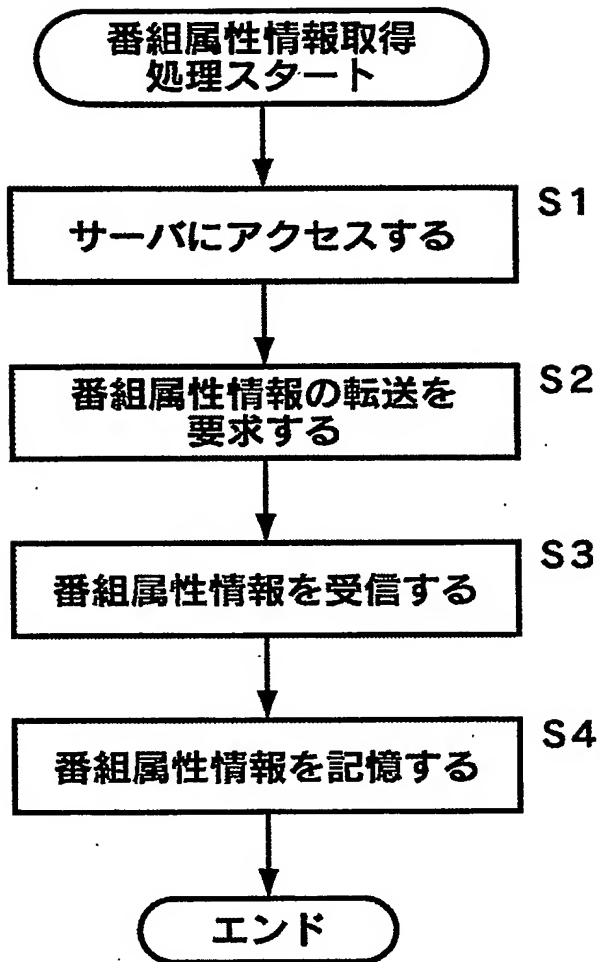


【図4】



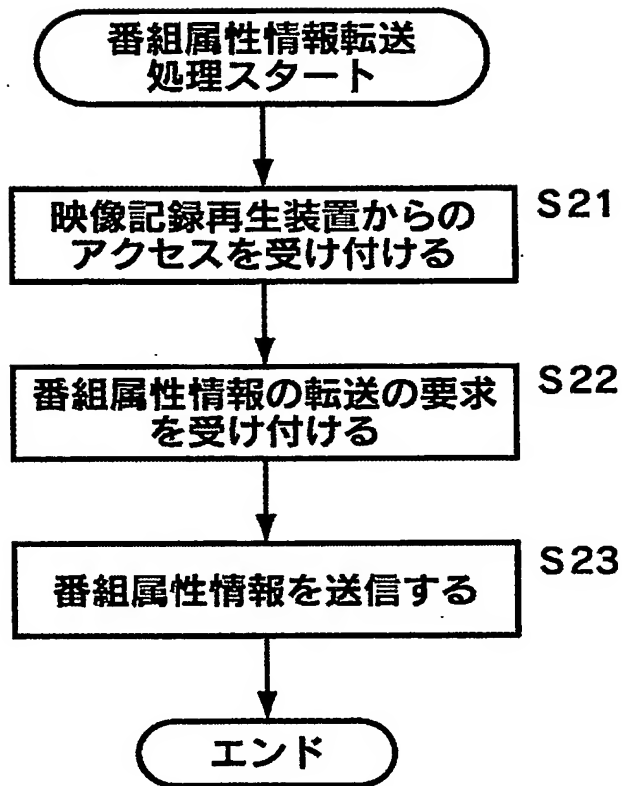
【図 5】

図 5



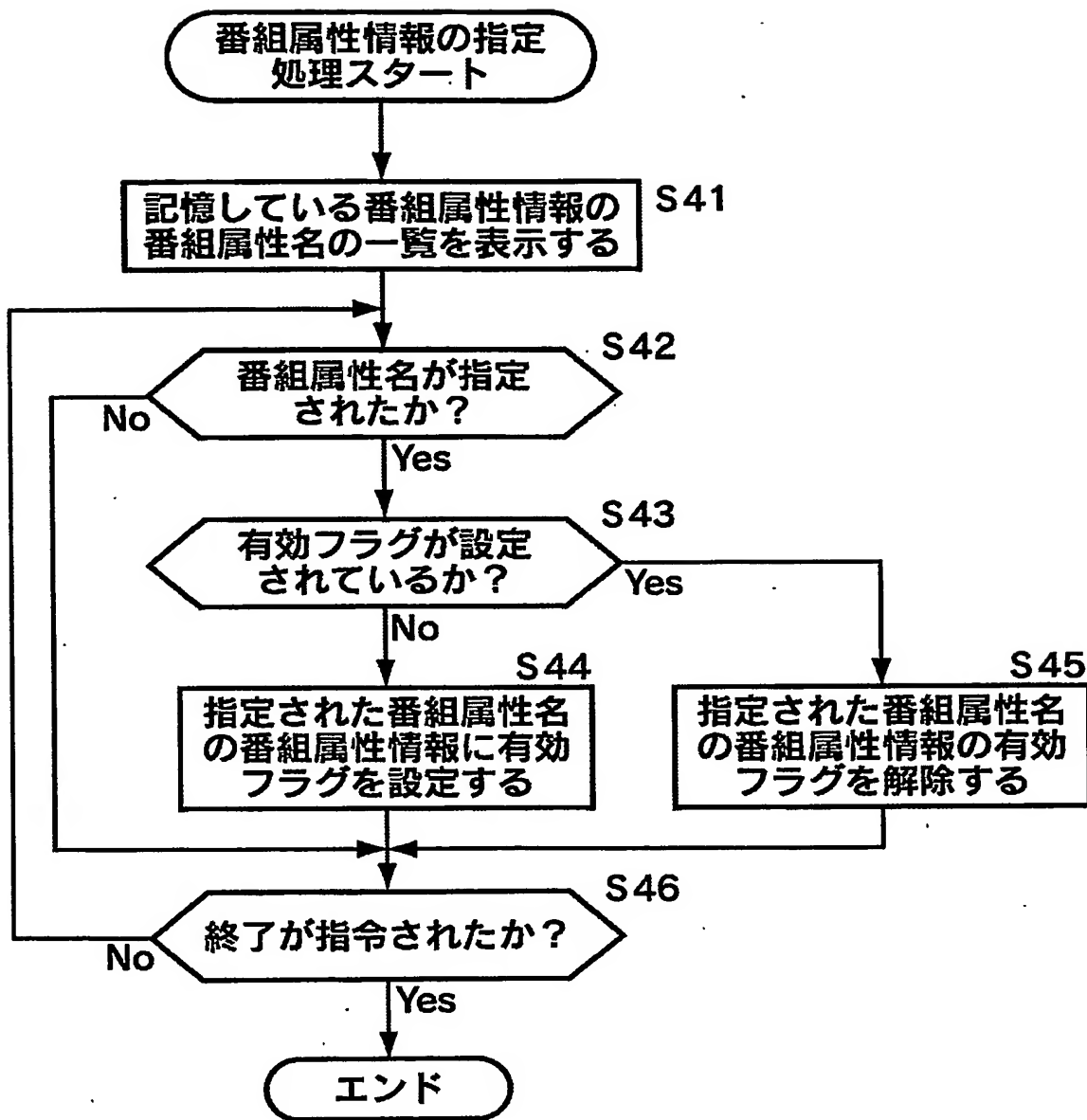
【図 6】

図 6



【図 7】

図 7



【図 8】

BEST AVAILABLE COPY

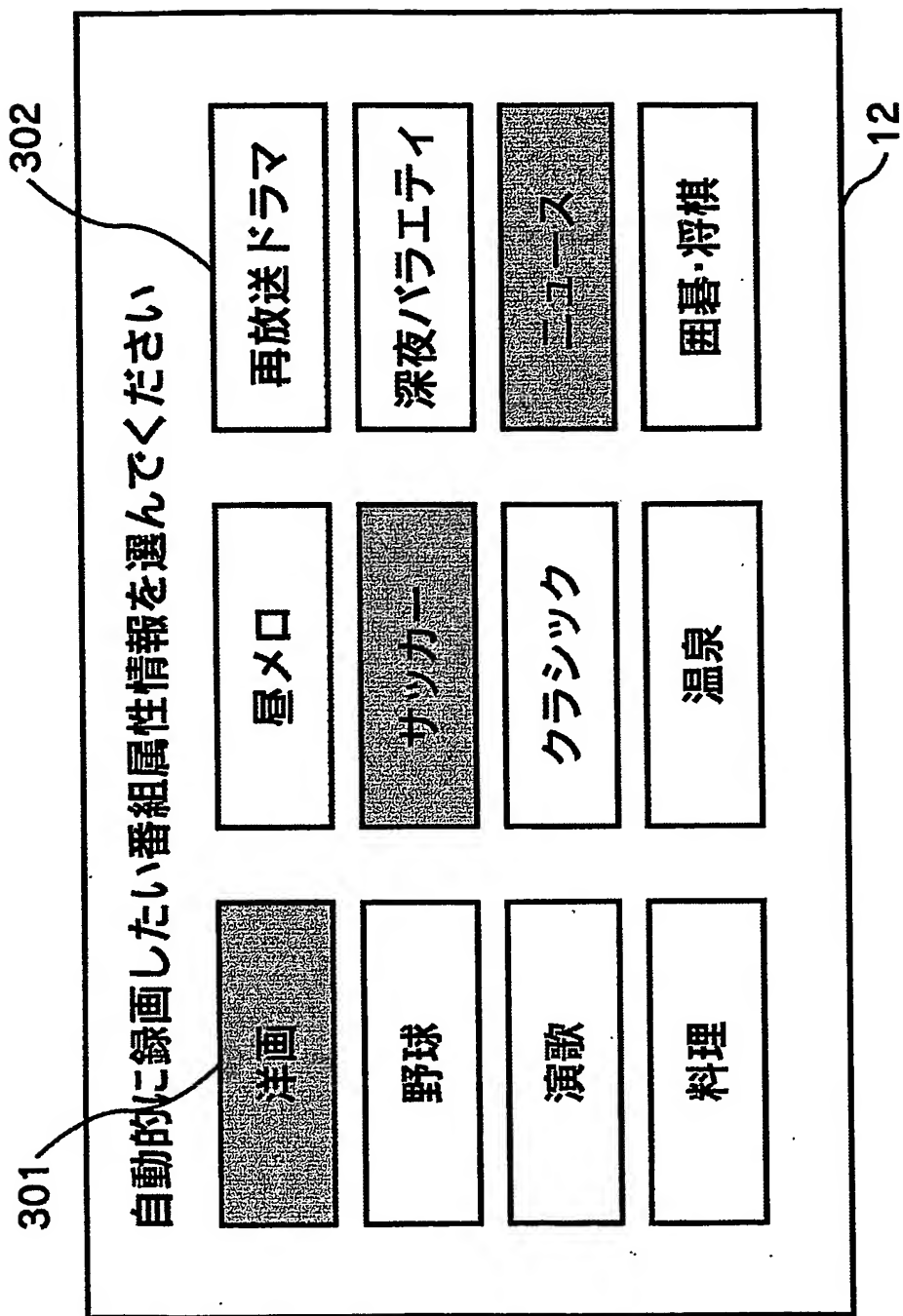
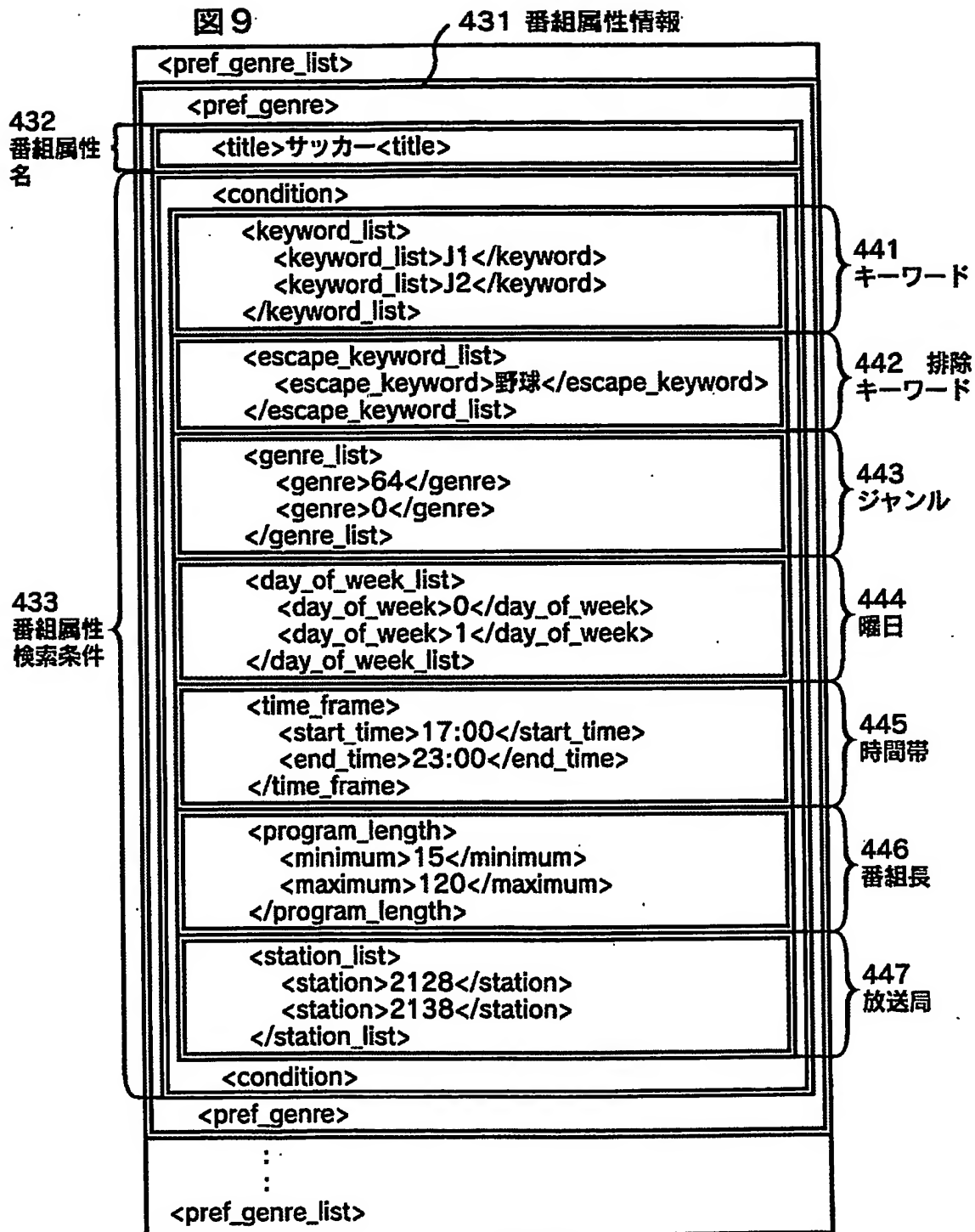


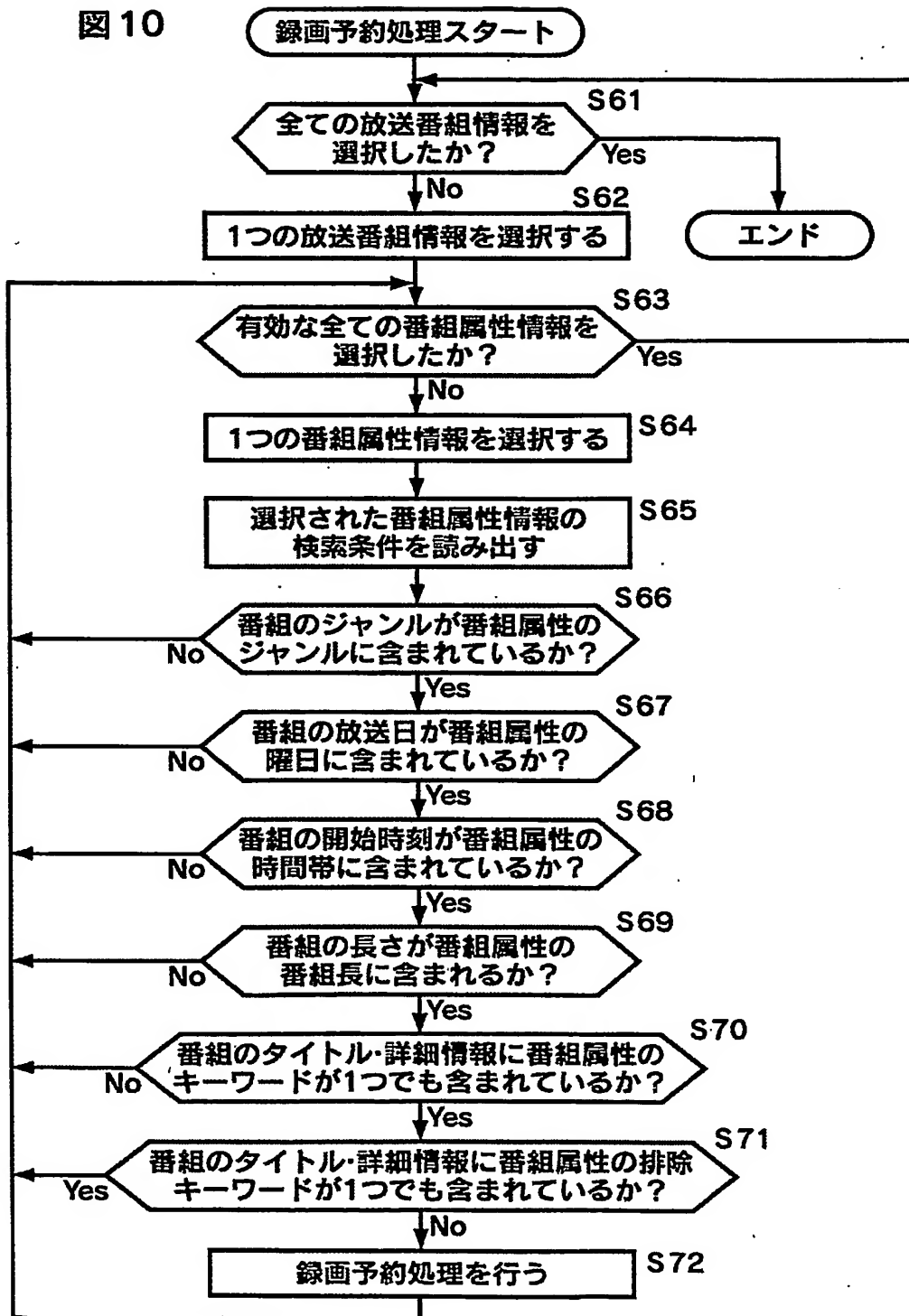
図 8

【図 9】



【図10】

図 10



【図 11】

図 11

放送番組情報	
放送局	TV Japan
放送日	2002/3/26
開始時刻	17:00
終了時刻	18:00
ジャンル	バラエティ
タイトル	ニュース17
詳細情報	首相退陣 円安進む
:	:
:	:

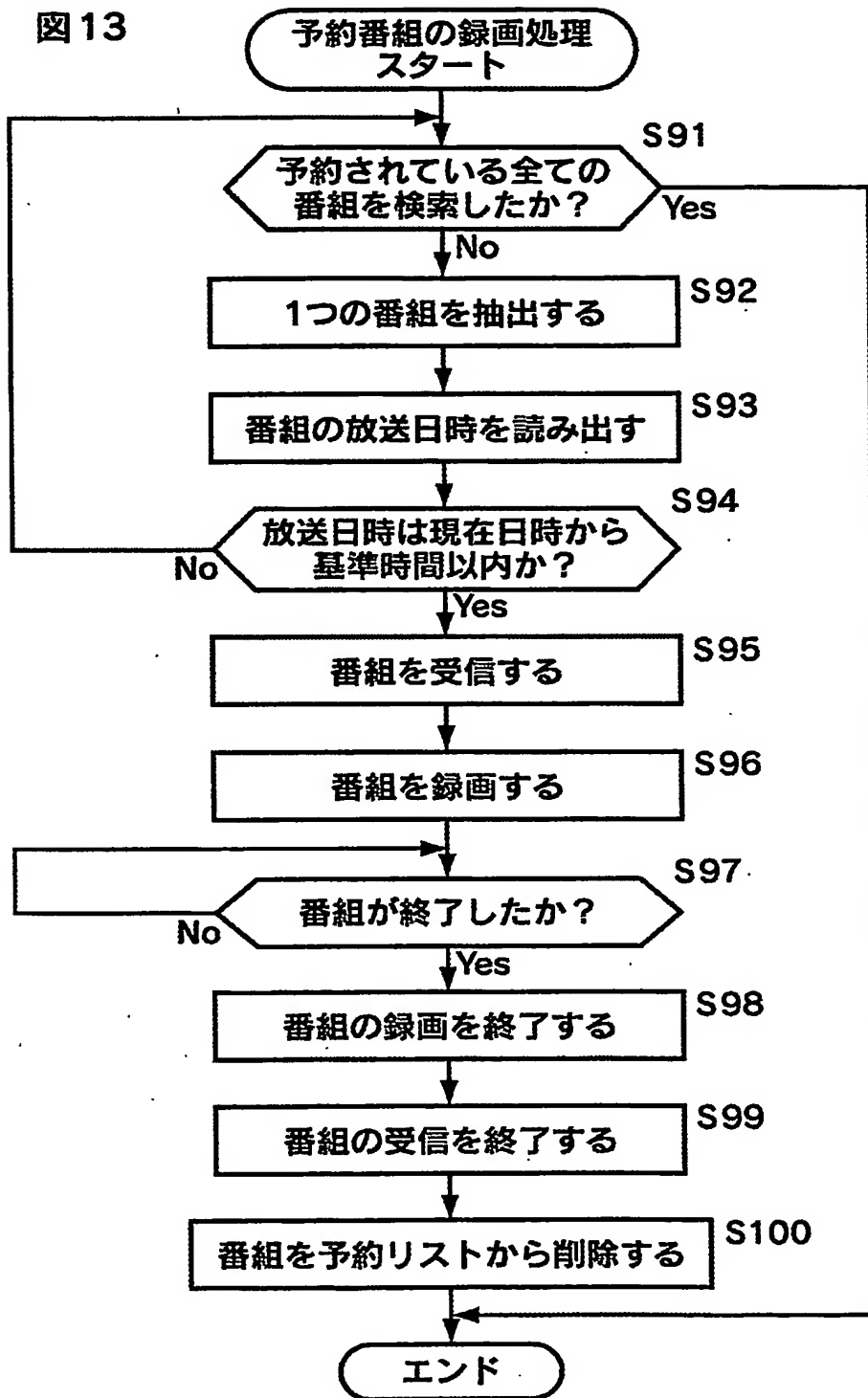
【図 12】

図 12

録画予約リスト				
番号	放送日	放送局	放送開始時刻	放送終了時刻
1	2002年7月1日	TV Japan	16時00分00秒	16時30分00秒
2	2002年7月1日	NHH	17時30分00秒	18時30分00秒
3	2002年7月1日	ABC	19時20分00秒	19時40分00秒
4	2002年7月1日	BBB	21時00分00秒	21時10分00秒
5	2002年7月2日	TVV	13時00分00秒	15時00分00秒
6	2002年7月2日	TVV	15時00分00秒	16時30分00秒
7				
8				
9				
10				

【図13】

図 13



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザに大きな負荷をかけることなく、番組の録画が予約できるようにする。

【解決手段】 サーバ 2-1 は、ネットワーク 1 を介して映像記録再生装置 1-1 に番組属性情報を送信する。番組属性情報は、番組属性名と番組属性検索条件とで構成される。映像記録再生装置 1-1 は、表示装置 1-2 に番組属性名の一覧を表示させる。ユーザは、この一覧の中から、録画予約したいと思う番組が最も関連すると思われる番組属性名を選択する。映像記録再生装置 1-1 は、選択された番組属性名に対応する検索条件と EPG 情報とを比較し、検索条件が満足されている場合、その EPG で表される番組を録画予約リストに記録する。本発明は、ハードディスクビデオレコーダに適用することができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社